

การคัดกรองและควบคุมวัณโรคในเรือนจำจังหวัดแพร่

Tuberculosis Screening and Control in Phrae Prison

จุฑารัตน์ ไกรขจรกิตติ พ.บ.*

Chutharat Kraikhajornkitti MD*

เนตรทราย เหมือนจา พย.บ.**

Netsai Muengja B.N.**

เฉลียว ธามา พย.บ.**

Chaleaj Thama B.N.**

* กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลแพร่

* Department of Social Medicine, Phrae Hospital

** เรือนจำจังหวัดแพร่

** Phrae Provincial Prison

บทคัดย่อ

ตามที่ได้มีการวางยุทธศาสตร์ในการควบคุมการระบาดของวัณโรคภายในประเทศไทย โดยเน้นการคัดกรองวัณโรคในกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในเรือนจำ โรงพยาบาลแพร่ร่วมกับเรือนจำจังหวัดแพร่ ได้คัดกรองวัณโรคในกลุ่มผู้ต้องขังเพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรค ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยา อัตราเสี่ยงการเกิดวัณโรคในเรือนจำเทียบกับในชุมชน และดำเนินมาตรการควบคุมป้องกันวัณโรค การศึกษานี้เป็นแบบระยะสั้นเชิงวิเคราะห์ (Cross-sectional analytic study) ระหว่าง ตุลาคม 2551 - มีนาคม 2552 คัดเลือกกลุ่มเสี่ยงป่วยวัณโรคโดยใช้แบบสอบถาม เมื่อได้กลุ่มเสี่ยงทำการเก็บเสมหะส่งตรวจAFB เอ็กซเรย์ปอดแก่ผู้ต้องขังในเรือนจำ และรักษาผู้ที่มีผลเสมหะบวก หรือผลเอ็กซเรย์เข้าได้กับวัณโรคปอด DOT โดยพยาบาลเรือนจำร่วมกันจัดประชุมให้ความรู้การควบคุมป้องกันวัณโรคแก่เจ้าหน้าที่เรือนจำและผู้ต้องขังทั้งหมด และวางแนวทางคัดกรองวัณโรคแก่ผู้ต้องขังรายใหม่ วิเคราะห์ค่าความชุกวัณโรค (Prevalence) อัตราอุบัติการณ์วัณโรค (Incidence) อัตราเสี่ยง (Relative risk) การเกิดวัณโรคในเรือนจำ เปรียบเทียบกับในชุมชน ผลการศึกษาพบว่า มีผู้ต้องขังตอบแบบสอบถามคัดกรองความเสี่ยงวัณโรค 705 คน เป็นเพศชาย 615 คน ร้อยละ 87.23 และเพศหญิง 90 คน ร้อยละ 12.77 พบผู้ต้องขังเสี่ยงกับการป่วยเป็นวัณโรค 182 คน ร้อยละ 25.82 พบความชุกวัณโรคในเรือนจำ (Prevalence) เท่ากับ 19.86/1,000/ปี และอัตราอุบัติการณ์วัณโรค (Incidence) เท่ากับ 11.35/1,000/ปี มีผู้ต้องขังส่งตรวจเสมหะ 107 คน เนื่องจากผู้ต้องขังรายอื่นไม่ไอและไม่มีเสมหะ ผลเสมหะเป็นบวก 2 คน มีผู้ต้องขังเอ็กซเรย์ปอด 182 คน ผลเอ็กซเรย์ปอดผิดปกติ 16 คน แบ่งเป็นวัณโรครายเก่า 6 คน ผู้ป่วยภาพรังสีทรงอกผิดปกติที่มีลักษณะไม่เหมือนวัณโรคปอด 1 คน ผู้ป่วยถุงลมโป่งพองเรื้อรัง 1 คน และผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ 8 คน ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ทุกคนเป็นเพศชาย และมีผลเอ็กซเรย์ปอดผิดปกติ (เสมหะบวก 2 คน เสมหะลบ 6 คน) และพบอัตราเสี่ยงการเกิดวัณโรคในกลุ่มผู้ต้องขัง มากขึ้นเป็น 7.99 เท่าของประชาชนทั่วไปที่อยู่ในชุมชน ($3.62 < RR < 16.88$) โดยสรุปความชุกของวัณโรค และอัตราอุบัติการณ์วัณโรคในเรือนจำจังหวัดแพร่สูงกว่าในชุมชน และผู้ต้องขังในเรือนจำมีโอกาสเป็นวัณโรคมามากเป็น 7.99 เท่าของประชาชนทั่วไปที่อยู่ในชุมชน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการคัดกรองวัณโรคในเรือนจำเพื่อค้นหาผู้ป่วยและให้การรักษาช่วยลดระยะเวลาการแพร่กระจายเชื้อในเรือนจำ

Abstract

The stop TB strategy was launched in Thailand in 2006. We emphasized the detection of TB cases in high risk group, this included screening tuberculosis in prison. This study was aimed to measure prevalence

and incidence of TB in prison and to compare TB incidence between TB in prison and in the community. Risk group of tuberculosis among prisoners was identified by questionnaires. Those with at least one risk questionnaire, sputum would be collected with chest radiograph. Pulmonary TB were treated if they had smear positive or chest X-ray was compatible with pulmonary TB. New prisoner would be screened for TB before entry. The result revealed that out of 705 prisoners, 182(25.8%) were identified as high risk group and provided with CXR, 16 films were compatible with PTB (6 old PTB, 1 NTB, 1 COPD, 8 new PTB). There were 107 cases with sputum collected of which 2 of them had smear positive. The prevalence was 19.86/1000, incidence was 11.35/1000. Prisoners had up to 7.99 times at risk to have TB more than civilians (95% CI 3.62-16.88). In conclusion, tuberculosis prevalence and incidence in prison remained higher than that in the community. We could detect TB cases with chest radiograph more than sputum examination. The screening strategy by CXR was useful to detect TB in prison, but further investigation with bacteriological confirmed should be done. The strategy presented an opportunity to treat and provide prevention of TB in prison.

ประเด็นสำคัญ-

วัณโรค เรือนจำ

การคัดกรองวัณโรค

Keywords

Tuberculosis, Prison,

TB screening

บทนำ

วัณโรคยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขในประเทศไทยและจากรายงานองค์การอนามัยโลกปี ค.ศ. 2008 พบว่าประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่เพิ่มขึ้นจำนวนมาก เป็นลำดับที่ 18 ของโลกจากทั้งหมด 22 ประเทศ⁽¹⁾ สถานการณ์ผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลแพร่ตั้งแต่ปี 2548 - 2550 เพิ่มขึ้นทุกปีมีจำนวน 71 ราย 80 ราย และ 105 ราย ตามลำดับจากการวางยุทธศาสตร์ระดับประเทศในการป้องกันควบคุมการระบาดวัณโรค โดยเน้นการคัดกรองวัณโรคในกลุ่มเสี่ยง เพื่อค้นหาผู้ป่วยและนำเข้าสู่กระบวนการรักษา ช่วยลดการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน จากการศึกษาพบว่าในเรือนจำเป็นพื้นที่เสี่ยงในการแพร่ระบาดของวัณโรค โดยพบว่าในเรือนจำมีความชุกวัณโรคสูงกว่าในชุมชน^(2,3,4) ดังนั้นทางโรงพยาบาลแพร่ร่วมกับเรือนจำจังหวัดแพร่ได้ดำเนินการคัดกรองวัณโรคในกลุ่มผู้ต้องขัง และดำเนินมาตรการป้องกันควบคุมวัณโรคในเรือนจำที่เหมาะสมโดยมีวัตถุประสงค์

1. เพื่อคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในเรือนจำ และนำสู่กระบวนการรักษา

2. เพื่อสำรวจลักษณะทางระบาดวิทยาการเกิดวัณโรคในเรือนจำจังหวัดแพร่

3. เพื่อศึกษาอัตราเสี่ยงการเกิดวัณโรคในเรือนจำเทียบกับในชุมชน

4. เพื่อวางมาตรการควบคุมป้องกันวัณโรคในเรือนจำ

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาแบบระยะสั้นเชิงวิเคราะห์ (Cross-sectional analytic study) ระหว่าง ตุลาคม 2551 - มีนาคม 2552 ดำเนินการแจกแบบสอบถามแก่ผู้ต้องขังทั้งหมด 705 คนเพื่อคัดเลือกกลุ่มเสี่ยงป่วยเป็นวัณโรคได้กลุ่มเสี่ยง 182 คน เก็บเสมหะหลังตื่นนอนตอนเช้า ส่งตรวจ AFB ติดต่อกัน 3 วัน และนำเครื่อง Mobile X-ray ตรวจเอกซเรย์ปอดให้แก่ผู้ต้องขังในเรือนจำอ่านฟิล์มเอกซเรย์ปอดโดยรังสีแพทย์ ทำการสัมภาษณ์ตรวจร่างกายและรักษาผู้ที่มีผลเสมหะเป็นบวก หรือผลเอกซเรย์เข้าได้กับวัณโรคปอดในเรือนจำ และ DOT โดยพยาบาลเรือนจำร่วมกันจัดประชุมให้ความรู้การควบคุมป้องกันวัณโรคแก่เจ้าหน้าที่เรือนจำและผู้ต้องขัง

ทั้งหมด ทำความสะอาดเรือนจำ กำหนดมาตรการซัก และตากผ้าห่ม จัดห้องแยกผู้ป่วยวัณโรคในเรือนจำ และวางมาตรการคัดกรองวัณโรคแก่ผู้ต้องขังรายใหม่ เกณฑ์คัดเลือกผู้ต้องขังที่มีความเสี่ยงติดเชื้อวัณโรค

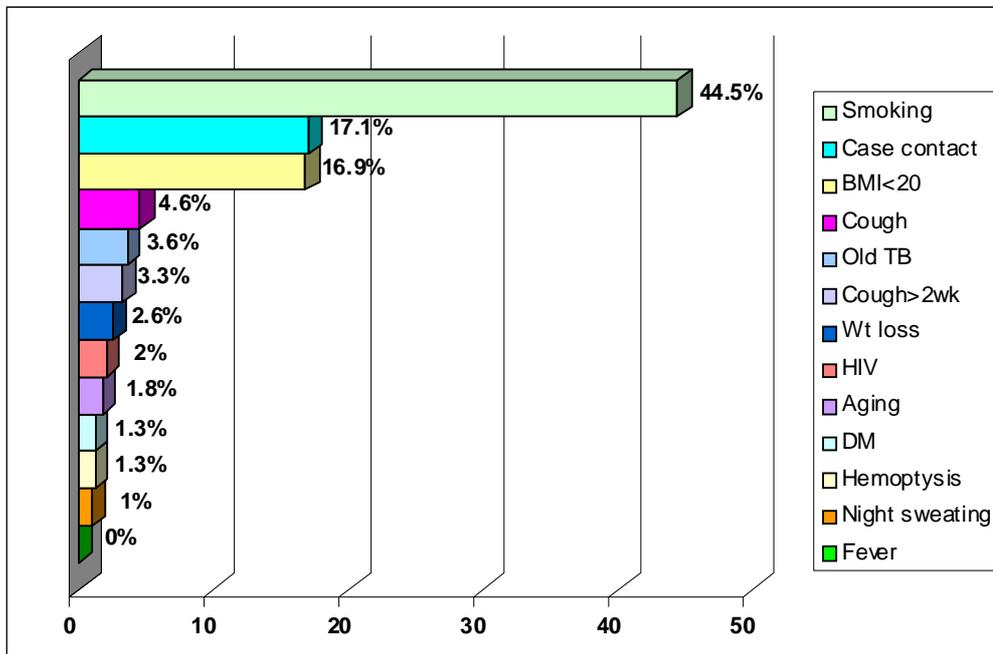
1. โอบางครั้งหรือมากกว่า 2 สัปดาห์
2. ไอเป็นเลือด
3. BMI < 20 กก./ม²
4. อายุมากกว่า 60 ปี
5. ผู้ป่วยวัณโรคเก่า
6. ผู้ป่วย HIV
7. ผู้ป่วย DM
8. นาน้ำหนักลด
9. มีไข้ต่ำๆ
10. สูบบุหรี่
11. มีเหงื่อออกมากตอนกลางคืน

12. ประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรค หรือนอนติดกับผู้ป่วยวัณโรคในระยะ 1 เมตร (หากมีความเสี่ยง 1 ข้อนั้นไป ถือว่าเสี่ยงติดเชื้อวัณโรค ให้ทำการตรวจเสมหะและเอ็กซเรย์ปอด)

ผลการศึกษา

ผู้ต้องขังทั้งหมดตอบแบบสอบถามคัดกรองความเสี่ยงวัณโรค 705 คน คิดเป็นร้อยละ 100 แบ่งเป็นผู้ต้องขังเพศชาย 615 คน คิดเป็นร้อยละ 87.23 และผู้ต้องขังหญิง 90 คน คิดเป็นร้อยละ 12.77 มีผู้ต้องขังที่มีความเสี่ยงในการป่วยเป็นวัณโรคจากการตอบแบบสอบถาม 182 คน คิดเป็นร้อยละ 25.82 พบว่าลักษณะความเสี่ยงที่พบบ่อย 3 ลำดับแรกคือ สูบบุหรี่ ประวัติสัมผัสวัณโรค และดัชนีมวลกายน้อยกว่า 20 กก./ม² ดังข้อมูลในรูปที่ 1

รูปที่ 1 แสดงลักษณะความเสี่ยงวัณโรคในกลุ่มผู้ต้องขัง



มีผู้ต้องขังส่งตรวจเสมหะ 3 วันติดต่อกันจำนวน 107 คน เนื่องจากผู้ต้องขังรายอื่นไม่ไอและไม่มีเสมหะ

ผลตรวจเสมหะเป็นบวกจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.87 ดังข้อมูลในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลตรวจเสมหะของผู้ต้องขัง

Sputum AFB	จำนวนผู้ต้องขัง (คน)	ร้อยละ
Positive	2	1.87
Negative	105	98.13
Total	107	100.00

ผู้ต้องขังรับการตรวจเอ็กซเรย์ปอดจำนวน 182 คน มีผลเอ็กซเรย์ปอดผิดปกติ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 8.79 เป็นผู้ป่วยวัณโรครายเก่ารับการรักษากรบ 6 คน เป็นผู้ป่วย NTB 1 คน เป็นผู้ป่วยลุกลมโป่งพอง

เรื้อรัง 1 คนและเป็นผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ 8 คนในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ทุกคนเป็นเพศชายและผลตรวจเอ็กซเรย์ปอดผิดปกติ แบ่งเป็นเสมหะบวกจำนวน 2 ราย และเสมหะลบจำนวน 6 ราย ดังข้อมูลในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลตรวจเอ็กซเรย์ปอดผู้ต้องขัง

CXR	จำนวนผู้ต้องขัง (คน)	ร้อยละ
Abnormal	16	8.79
Normal	166	91.21
Total	182	100.00

ข้อมูลองค์การอนามัยโลก⁽⁵⁾ แสดงอัตราอุบัติการณ์วัณโรค (Incidence all cases) ในชุมชนคือ 142 คนต่อประชากร 100,000 คน คิดเป็น 1.42/1,000/ปี ขณะที่การศึกษาอัตราอุบัติการณ์วัณโรคในเรือนจำ จังหวัดแพร่คือ 8 คน ต่อกลุ่มผู้ต้องขังทั้งหมด

705 คน คิดเป็น 11.35/1,000/ปี คำนวณค่าอัตราเสี่ยง (Relative risk) การเกิดวัณโรคในเรือนจำเปรียบเทียบกับในชุมชน พบว่าค่าอัตราเสี่ยง (Relative risk) = 7.99 (3.62 < RR < 16.88) ดังข้อมูลในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าอัตราเสี่ยง (Relative risk) การเกิดวัณโรคในเรือนจำเปรียบเทียบกับในชุมชน

กลุ่มเฝ้าสังเกต	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่ (คน)	อัตราอุบัติการณ์	RR (95% CI)
ในเรือนจำ	705	8	11.35/1,000/ปี	7.99
ในชุมชน	100,000	142	1.42/1,000/ปี	(3.62 - 16.88)

การศึกษาพบความชุกของวัณโรคในเรือนจำจังหวัดแพร่ (Prevalence) เท่ากับ 19.86/1,000/ปี และอัตราอุบัติการณ์วัณโรคในเรือนจำจังหวัดแพร่ (Incidence) เท่ากับ 11.35/1,000/ปี ทำการตรวจ HIV ในผู้ป่วยวัณโรคทุกรายทั้งเสมหะบวกและลบ ไม่พบ

ผู้ป่วยวัณโรคในเรือนจำมีผลตรวจ HIV เป็นบวก ผู้ป่วยรายใหม่เสมหะบวกส่งตรวจเพาะเชื้อวัณโรคและทดสอบความไวของยาทุกราย ไม่พบผู้ป่วยวัณโรคในเรือนจำที่ดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) ดังข้อมูลในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลวัณโรคเปรียบเทียบระหว่างในเรือนจำจังหวัดแพร่และประเทศไทย

ประเภท	ในเรือนจำ จำนวน (คน)	อุบัติการณ์	รายงานสถานการณ์ประเทศไทยโดย WHO (2008)
ผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด (Prevalence all cases)	14	19.86/1,000/ปี	1.98/1,000/ปี
ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ (Incidence all cases)	8	11.35/1,000/ปี	1.42/1,000/ปี
ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ เสมหะบวก (Incidence SS+)	2	2.84/1,000/ปี	0.62/1,000/ปี
ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่, HIV+	0	0	11%
วัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB)	0	0	1.7%

วิจารณ์

การคัดกรองวัณโรคในเรือนจำโดยใช้แบบสอบถาม ประเมินหากลุ่มเสี่ยงก่อนแล้วจึงตรวจเสมหะและเอ็กซเรย์ปอดช่วยในการบริหารงบประมาณให้มีความเหมาะสม การใช้แบบสอบถามสามารถค้นหาผู้ต้องขังที่เสี่ยงกับการป่วยเป็นวัณโรคได้ร้อยละ 25.82 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของ Jittimane S และคณะเล็กน้อย⁽⁶⁾ ที่ใช้แบบสอบถามค้นหาผู้ต้องขังที่เสี่ยงกับการป่วยเป็นวัณโรคได้ร้อยละ 30.9 เพราะการใช้แบบสอบถามที่ต่างกัน การตรวจเอ็กซเรย์ปอดช่วยค้นหาผู้ป่วยวัณโรคได้ทั้งหมด 14 คน เป็นผู้ป่วยรายเก่า 6 คน และผู้ป่วยรายใหม่ 8 คน ซึ่งสูงกว่าการค้นหาผู้ป่วยด้วยการตรวจเสมหะที่พบเพียง 2 ราย การคัดกรองวัณโรค ด้วยการเอ็กซเรย์ปอดมีความไวมากกว่าการตรวจเสมหะ แต่มีความจำเพาะน้อยกว่า ดังนั้นควรเก็บเสมหะเพาะเชื้อกรณีกับผู้ต้องขังมีผลเอ็กซเรย์ปอดผิดปกติ พบว่าความชุกของวัณโรค (Prevalence) และอัตราอุบัติการณ์วัณโรค (Incidence) ในเรือนจำจังหวัดแพร่สูงกว่าในกลุ่มประชากรทั่วไปตามที่องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ไม่พบผู้ป่วยวัณโรคในเรือนจำ จังหวัดแพร่ ที่

ดื้อยาวัณโรคหลายขนาน ซึ่งแตกต่างจากสถานการณ์ในเรือนจำอื่นๆ ที่มักมีปัญหาคัดกรองวัณโรคในกลุ่มผู้ต้องขังตั้งเช่นการศึกษาของ Pleumpanupat W และคณะ⁽⁷⁾ ที่พบว่าผู้ต้องขังมีการดื้อยาวัณโรคอย่างน้อย 1 ตัวถึงร้อยละ 50.6 และเป็น MDR-TB ร้อยละ 19.5 พบว่าผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดแพร่มีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคสูงกว่าประชาชนทั่วไปเป็น 7.99 เท่า ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Sretrirutchai S และคณะ⁽⁸⁾ ที่ศึกษาวัณโรคในเรือนจำ 4 จังหวัดเขตภาคใต้ของประเทศไทย พบว่าผู้ต้องขังมีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคสูงกว่าประชาชนทั่วไป 8 เท่า และการศึกษาของ Aerts A และคณะ⁽⁹⁾ ทำการศึกษาในเรือนจำแถบยุโรปพบว่าผู้ต้องขังมีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคสูงกว่าประชาชนทั่วไปสูงถึง 83.6 เท่า จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการคัดกรองวัณโรคในเรือนจำเพื่อค้นหาผู้ป่วย และให้การรักษาส่งผลลดระยะเวลาการแพร่กระจายเชื้อในเรือนจำ เพราะผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ได้รับการรักษามีโอกาสที่แพร่กระจายเชื้อสู่บุคคลอื่นได้ 10-15 คนต่อปี⁽¹⁰⁾ ซึ่งหากเป็นพื้นที่ในเรือนจำที่แออัดย่อมทำให้การแพร่กระจายเชื้อมีได้สูงกว่าปกติ

เอกสารอ้างอิง

1. Dye C, Scheele S, Dolin P, Pathania V, Raviglione MC. Concensus Statement. Global burden of tuberculosis: estimate incidence, prevalence and mortality by country. WHO Global Surveillance and Monitoring Project. JAMA. 1999; 282(7): 677-86.
2. Chee CB, Teleman MD, Boudville IC, Wang YT. Contact screening and latent TB infection treatment in Singapore correctional facilities. Int J Tuberc Lung Dis. 2005; 9(11): 1248-52.
3. Legrand J, Sanchez A, Le Pont F, Camacho L, Larouze B. Medeling the Impact of Tuberculosis Control Strategies in Highly Endemic Overcrowded Prisons. PLoS One. 2008; 3(5): e 2100.
4. Habeenzu C, Mitarai S, Lubasi D, et al. Tuberculosis and multiple resistance in Zambian prisons, 2000-2001. Int Tuberc Lung Dis. 2007; 11(11): 1216-20.
5. World Health Organization. Global tuberculosis control, country profile Thailand report 2008.
6. Jittimane SX, Ngamtrairai N, White MC, Jittimane S. A prevalence survey for smear-positive teberculosis in Thai prisons. Int J Tuberc Lung Dis. 2007; 11(5): 556-61.
7. Pleumpanupat W, Jittimane S, Akarasewi P, Rienthong S, Chiewlian Y, Phumpuk S, Malainual C, Ngamtrairai N, Adedipe A. Resistance to anti-tuberculosis drugs among smear-positive cases in Thai prisons 2 years after the implementation of the DOTS strategy. Int J Tuberc Lung Dis. 2003; 7(5): 472-7.
8. Sretrirutchai S, Silapapojakul K, Palittapongampim P, Phongdara A, Vuddhakul V. Tuberculosis in Thai prisons: magnitude, transmission and drug susceptibility. Int J Tuberc Lung Dis. 2002; 6(3): 208-14.
9. Aerts A, Hauer B, Wanlin M, Veen J. Tuberculosis and tuberculosis control in European prisons. Int J Tuberc Lung Dis. 2006; 10(11): 1215-23.
10. World Health Organization. Global tuberculosis control report 2008.